

August 1938

Druckschrift
396

TREIBWALD



GÖRLER

TRANSFORMATOREN

Inhaltsübersicht.

	Seite
Größen der Transformatoren und Drosselspulen	3
Netztransformatoren	5
Vorschalttransformatoren	9
Heiztransformatoren	9
Schaltbilder für Transformatoren	10
Drosselspulen	14

Die angegebenen Richtwerte für die **Typenleistung** gelten bei 50 Hz für Transformatoren mit getrennten Wicklungen als höchste Leistung, die in der betreffenden Größe unterzubringen ist. Bei Transformatoren mit Anzapfungen oder mit Spannungen über 380 V oder für höhere Prüfspannungen dürfen diese Werte nicht voll in Anspruch genommen werden. Ebenso darf bei Gleichrichterbetrieb als Transformatorleistung nicht die Gleichstromleistung eingesetzt werden. Bei Sparschaltung ergibt sich je nach dem Übersetzungsverhältnis die Typenleistung kleiner als die Durchgangsleistung (Nennleistung). Sie errechnet sich nach der Formel

$$\text{Typenleistung} = \text{Nennleistung} \times \left(1 - \frac{\text{Unterspannung}}{\text{Oberspannung}}\right).$$

Die **Preise** gelten für Einzelanfertigung und für Spannungen bis 500 V, ohne Anzapfungen und ohne zusätzliche Wicklungen, d. h. mit 2 Primär- und 2 Sekundäranschlüssen.

Preise für Sonderausführungen auf Anfrage.

Mehrpreis für Tropenausführung 15%.

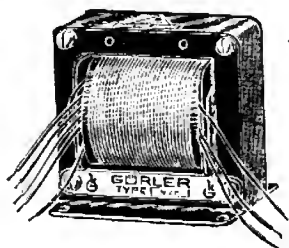
Größen der Transformatoren und Drosselspulen

1. Typen mit Zungenkern:

Größe	Typenleistung (Nichtwert) VA	Abmessungen			Gewicht kg	Richtpreis	
		Länge mm	Breite mm	Höhe mm		Ausf. A RM	Ausf. B RM
R 13	8	56	39	85	0,45	7,—	10,—
	16	56	54	85	0,72	10,—	13,—
F 20	25	75	84	92	1,05	12,—	15,—
	32	75	90	92	1,30	13,50	16,50
	40	75	94	92	1,40	15,—	18,—
H 20	40	95	68	97	1,65	15,—	18,—
	60	95	78	97	2,05	18,—	21,—
	80	95	88	97	2,55	20,—	23,—
Hg 20	80	121	75	113	2,65	20,—	23,—
	120	121	85	113	3,40	23,—	26,—
	160	121	95	113	4,00	28,—	31,—
	200	121	105	113	4,70	33,—	36,—
T 30	230	140	94	136	5,05	35,—	39,—
	300	140	102	136	5,95	38,—	42,—
	350	140	110	136	6,55	41,—	45,—
	400	140	118	136	7,25	44,—	48,—
G 30	400	140	107	190	7,30	46,—	48,50
	600	140	122	190	9,30	58,—	60,50
	800	140	137	190	11,60	70,—	72,50
	1000	140	152	190	14,10	82,—	84,50
	1200	140	167	190	16,80	94,—	96,50

Ausführung A: Offen. Die Wicklungsenden sind frei herausgeführt und durch farbige Isolierschläuche gekennzeichnet.

Ausführung B: Vollständig gekapselt. Die Wicklungsenden führen zu Klemmleisten aus Kunstharzpreßmasse, die mit Buchstaben oder Zahlen gekennzeichnet sind. Die Leisten sind berührungssicher durchgebildet und gestalten ein bequemes und schnelles Anschließen des Transformators. Verwendbar bis 10 A. Transformatoren Größe „T“ und „G“ sind nur ungekapselt lieferbar.



Ausführung A
offen, mit freien Enden



Ausführung B
gekapselt, mit Klemmleisten

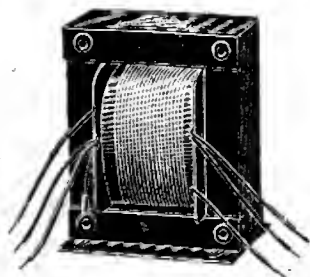
Größen der Transformatoren und Drosselspulen

2. Typen mit abfalllosem Kern (Z-Typen):

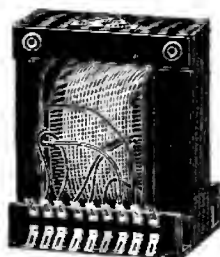
Größe	Typenleistung (Nichtwert) VA	Abmessungen			Gewicht kg	Richtpreis	
		Länge mm	Breite mm	Höhe mm		Ausf. A RM	Ausf. B RM
Za 16	4	65	45	45	0,22	4,50	6,—
Ze 20	6	50	46	63	0,45	7,—	8,50
	10	50	56	63	0,63	8,—	9,50
Zi 20	18	65	52	82	0,8	10,—	11,50
	30	65	62	82	1,12	12,—	13,50
	45	65	77	82	1,6	14,—	15,50
Zo 20	50	88	60	109	1,6	16,—	17,50
	30	75	88	70	2,15	17,—	18,50
	35	88	75	109	2,5	18,—	19,50
	50	120	88	109	3,3	20,—	21,50
Zu 30	160	114	90	137	4,0	25,—	26,50
	40	210	114	100	5,0	29,—	30,50
	50	270	114	110	6,0	32,—	33,50
	60	330	114	120	7,0	36,—	37,50
	70	400	114	130	8,0	40,—	41,50
Zv 45	600	147	115	177	9,6	56,—	57,50
	60	800	147	130	12,0	68,—	69,50
	80	1000	147	150	15,0	80,—	81,50
	100	1200	147	170	18,0	92,—	93,50

Ausführung A: Offen. Die Wicklungsenden sind frei herausgeführt und durch farbige Isolierschläuche gekennzeichnet.

Ausführung B: Offen. Die Wicklungsenden führen zu Lötösenleisten, in die die Spannungsangaben graviert sind. Verwendbar bis 5 A.



Ausführung A
offen, mit freien Enden



Ausführung B
offen, mit Lötösen

Weitere Ausführungsmöglichkeiten für Typen mit Zungenkern und abfalllosem Kern:

- Offen, mit freien Enden, die mit Kabelschuhen versehen sind.
- Offen, mit Flachklemmen.
- Offen, mit Bolzenklemmen.
- Anordnung mit stehender Spule.

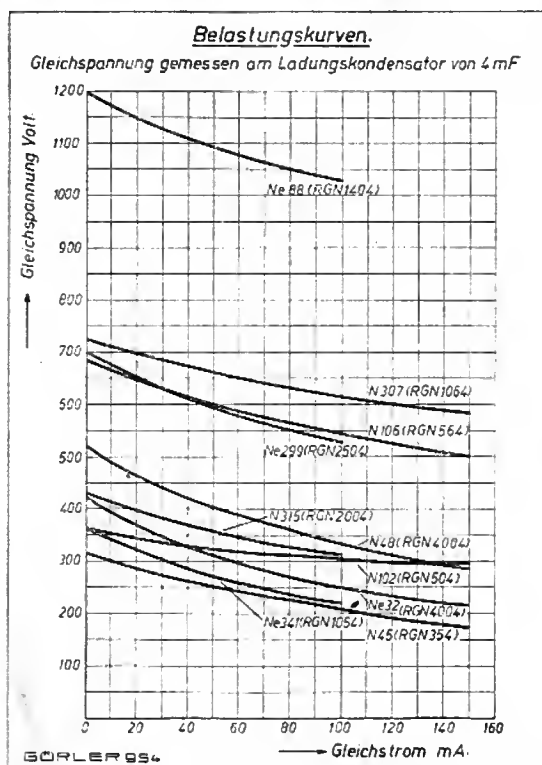
Netz-Transformatoren

Die Görler-Netztransformatoren werden teilweise als Typen „N“ und teilweise als Typen „Ne“ geführt. Die „N“-Typen sind für prim. 110/220 Volt vorgesehen. Dabei ist die Primärwicklung in 2 Hälften geteilt, die bei 110 Volt parallel (Schaltbild 509) und bei 220 Volt in Reihe (Schaltbild 503) zu schalten sind.

Im Gegensatz hierzu sind die „Ne“-Typen für 110/125/220 V fortlaufend mit Anzapfungen gewickelt (Schaltbild 564). Hier ist die jeweilige Netzspannung einfach auf die entsprechende Anzapfstufe zu schalten. Bei 220 V Netzspannung sind also die Punkte B und C nicht zu verbinden.

Sämtliche Netztransformatoren sind mit einer Schirmwicklung zwischen der Primär- und Sekundärwicklung ausgerüstet. Diese liegt bei offener Ausführung an der Erdungslötöse und bei gekapselter Ausführung an der Befestigungsschraube einer Kappe.

Transformatoren für andere Netzspannungen kurzfristig gegen Aufpreis lieferbar.



Aus dem Belastungsdiagramm läßt sich für jede benötigte Gleichspannung bei bestimmter Gleichstrombelastung der passende Görler-Transformator (und die Gleichrichterröhre) finden. Um die Uebersichtlichkeit des Diagramms nicht zu stören, konnten nicht alle Netztransformatoren aufgenommen werden. Die mit den fehlenden Typen erreichbaren Gleichspannungen lassen sich jedoch mit genügender Genauigkeit aus dem Diagramm ablesen, wenn man die in das Kurvenbild eingezeichneten Wechselspannungen beachtet.

Netz-Transformatoren

Type	Größe	Anoden- Sp.-Wicklung V	mA	Heizwldg. für Gleich- richterröhren V	A	Heizwldg. für Ver- stärkeröhren V	A	Schaltbild	Röhre RGN	Ge- wicht ca. kg	Preis RM	A	B
N 45	F 20	1x250	30	4	0,3	4	4	509 Seite 10	354	1,0	8,70	12,—	12,—
Ne 45	F 26	1x250	30	4	0,3	4	4	929 „ 13	354	1,3	9,60	12,90	12,90
N 43	F 20	2x220	30	4	0,6	4	4	503a „ 10	504	1,0	8,70	12,—	12,—
Ne 43	F 26	2x220	30	4	0,6	4	4	928 „ 12	504	1,3	9,60	12,90	12,90
N 72	H 20	2x250	40	4	1,1	4	4	503 „ 10	1054	1,5	11,40	14,70	14,70
N 371	H 30	2x250	75	4	1,1	4/4/6,3	4/2/2	942 „ 13	1064	1,9	14,10	17,40	17,40
Ne 275	Hg 30	2x500	60	4	1,1	4/4/6,3	4/2/2	942 „ 13	1064	3,2	14,50	22,80	22,80
Ne 341	Hg 20	2x270	100	4	1,1	4/6,3	5/2	941 „ 13	A 21	2,5	15,60	18,90	18,90
N 311	Hg 30	2x300	125	4	2	4/6,3	6/2	941 „ 13	2004	3,2	19,50	22,80	22,80
Ne 311	Hg 30	2x300	125	4	2	4/6,3	6/2	941 „ 13	2004	3,2	21,—	14,30	14,30
N 316	Hg 30	2x300	160	4	2	4/4/6,3	4/2/2	942 „ 13	2004	3,2	21,—	14,30	14,30
Ne 344	Hg 30	2x365	80	4	2,5	4/6,3	6/2	941 „ 13	2004	3,2	21,—	14,30	14,30
Ne 299	Hg 40	2x480	100	4	2,5	4/6,3	6/2	941 „ 13	2504	3,8	25,50	28,80	28,80
N 48	T 38	2x350	300	4	4	4	6	503 „ 10	4004	5,7	28,80	32,10	32,10
Ne 88	T 30	2x800	100	4	4	7	2,2	564 „ 11	2x1404	4,8	27,—	30,30	30,30
Ne 31	Hg 30	2x300	125	4	2	4	6	551 „ 10	2004	3,7	19,20	22,50	22,50
		(2x270)		1,8	2,8								

Netztransformatoren

Type	Größe	Anoden- Sp.-Wicklung		Heizwicklg. für Gleich- richteröhren		Heizwicklg. für Ver- stärkeröhren		Schaltbild	Röhre RGN	Ge- wicht ca. kg	Preis RM	
		V	mA	V	A	V	A				A	B
Ne 37	Hg 40	2x275 (2x240)	200	4	4	4	6	551 Seite 10	2004	3,8	24,—	27,30
Ne 32	T 38	2x300 (2x270)	300	1,8	2,8	4	6	551	4004	5,7	30,—	33,30
Ne 115	Zi 20	1x280	40	4	1,1	Sparschaltg.		808	AZ 1	0,8	—	11,—
N 306	Zo 50	2x300	100	4	2	4 4,6,3	4 1/2/2	942	2004	3,5	14,70	16,50
N 348	T 38	2x350	300	4	4	4 1/4	4 1/2	794	4004	5,4	31,70	35,30
40175	T 38	Daten lt. Schaltbild Nr. 899				899	12	899	12	5,6	38,—	—
40176	H 30	Daten lt. Schaltbild Nr. 900				900	12	900	12	1,9	22,—	—
Ne 38	Hg 50	2x500 (x400)	125	4	2,5	4	6	554	2504	4,5	26,01	29,40
Ne 87	T 38	2x600 (2x450)	150	4	4	4	6	554	2504	5,7	32,10	35,40
Ne 49	G 60	2x1000 (2x750)	300	2,4	4,5	4	6	799	Rectron R 1000	11,3	66,—	70,—
Ne 70	Hg 50	2x500	120	{ Für B-Verstärker				11	AX 1	4,7	—	33,—
Ne 200	T 38	2x400	150					11	AX 1	5,9	—	36,—

Netztransformatoren

Type	Größe	Anoden- Sp.-Wicklung V	Heizw. dgl. für Gleich- richterröhren V	A	Heizw. dgl. für Ver- stärkeröhren V	A	Schaltbild	Röhre RGN	Gew. wicht. ca. kg	Preis RM	A	B
Ne 200N	T 38	2x400	2,5 4 4	3 2 3	60	0,1	704 Seite 11	RQZ 1,4 04d	5,9	—	—	36,—
25331	Hg 50, B	2x400 (2x500)	4	2	4	6	902 „ 12		4,7	—	—	34,50
N 318	Zo 35	2x335	4	1	4,6,3	5,2	941 „ 13	AZ 1	2,5	13,20	15,—	
Ne 318	Zo 35	2x335	4	1	4,6,3	5,2	941 „ 12	AZ 1	2,5	13,80	15,60	
N 101	Zi 45	1x250	4	0,3	4	3,5	509 „ 10	354	1,6	7,50	9,60	
N 102	Zi 45	2x250	4	0,6	4	3,5	503 „ 10	504	1,6	7,80	9,90	
N 303	Zo 30	2x300	4	1,1	4,6,3	5,2	941 „ 13	1064	2,2	12,30	14,10	
N 304	Zo 35	2x300	4	1,1	4,6,3	5,2	941 „ 13	1064	2,5	13,20	15,—	
N 106	Zo 30	1x500	4	0,6	4	3,5	509 „ 10	564	2,2	9,90	12,—	
N 307	Zo 50	2x500	4	1,1	4,6,3	5,2	941 „ 13	AZ 1	3,3	15,—	16,80	
N 110	Zo 50	1x500	4	1,1	4	6	509 „ 10	1304	3,3	13,50	15,60	

Heiztransformatoren

Trans- formator	Größe	Netz- spannung V	Heizwicklung		Schaltbild	Ge- wicht ca. kg	Preis RM	
			V	A			A	B
N 29	F 20	110/220	1,4	5	510 Seite 10	1,0	8,40	11,70
N 259	F 30	110/220	4/6,3/7,5	5	944 Seite 13	1,4	12,—	15,30
N 169	Zi 20	110/220	6,3/12,6	3/1,5	945 Seite 13	0,8	8,40	10,20
N 139	Ze 30	110/220	6,3	1,6	943 Seite 13	0,6	6,—	7,50
N 112	Ze 30	110/220	2x2	1,5	800 Seite 12	0,6	5,40	7,20
N 113	Zi 30	110/220	2x2 2x2	1,5 1,5	800 Seite 12	1,1	6,60	8,40

Vorschalt-Transformatoren

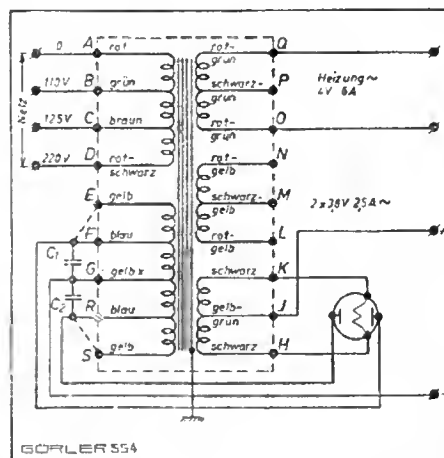
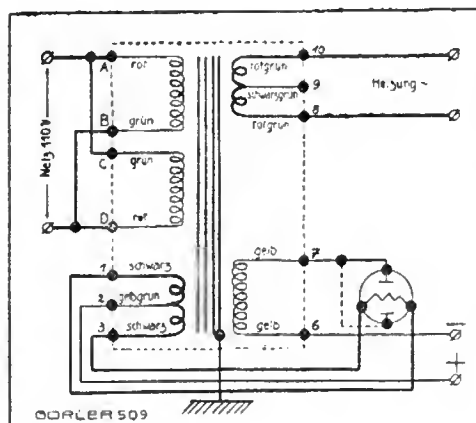
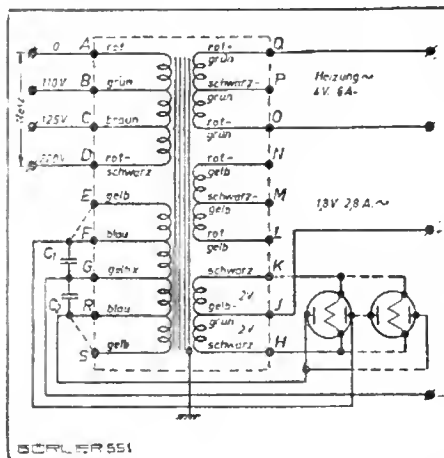
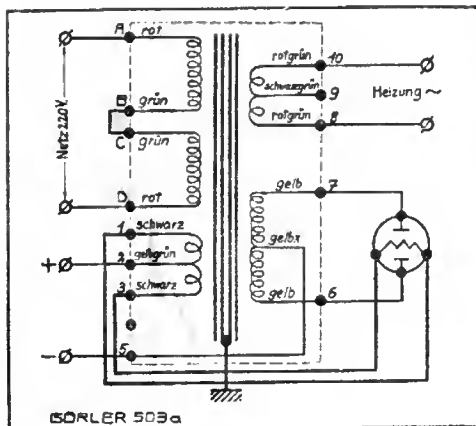
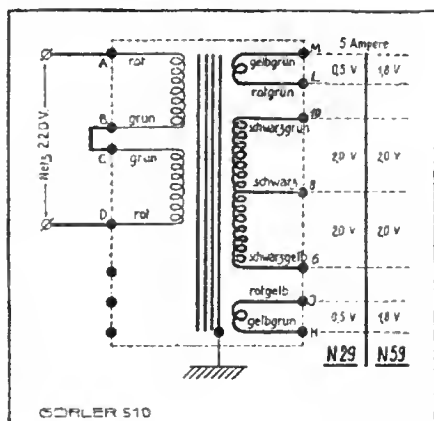
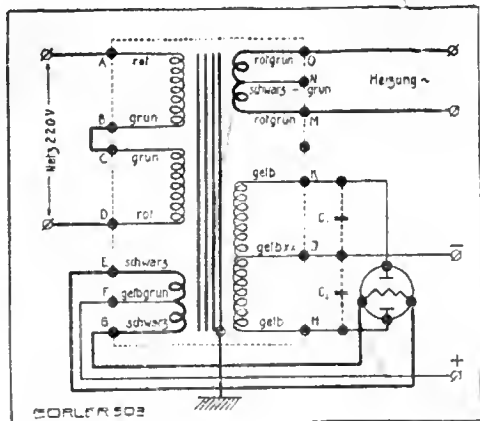
110/120/130/145 160/210/220/230 Volt Netzspannung

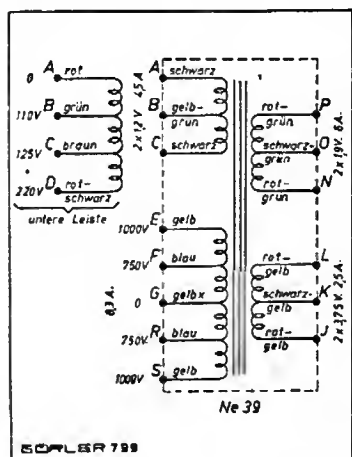
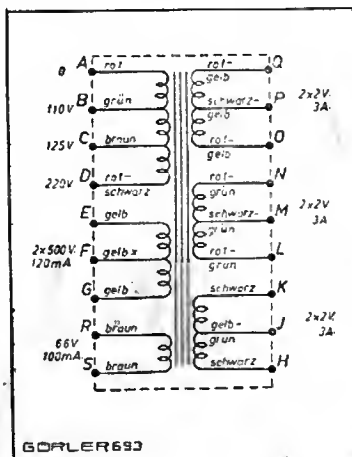
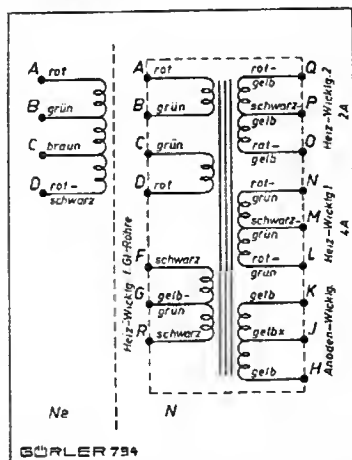
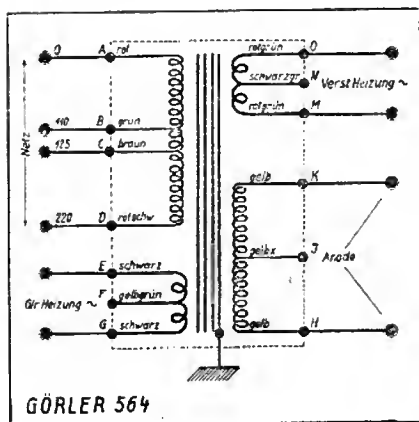
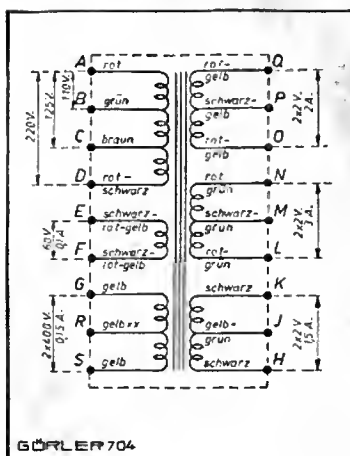
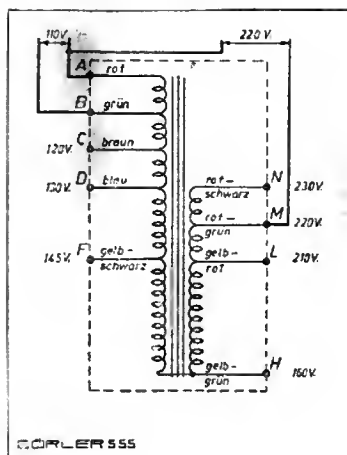
Trans- formator	Größe	Leistung	Schaltbild	Ge- wicht ca. kg	Preis RM	
					A	B
Ne 64	H 20	50 Watt	555 Seite 11	1,5	10,30	13,60
Ne 241*)	Zm 35	100 Watt	555 Seite 11	2,5	11,50	14,20
Ne 40	Hg 30	200 Watt	555 Seite 11	3,0	16,20	19,50
Ne 77	Hg 50	350 Watt	555 Seite 11	4,5	20,70	24,—
Ne 42†	G 30	500 Watt	555 Seite 11	7,5	33,90	37,50
Ne 65†	G 60	1000 Watt	555 Seite 11	11,2	54,—	57,60

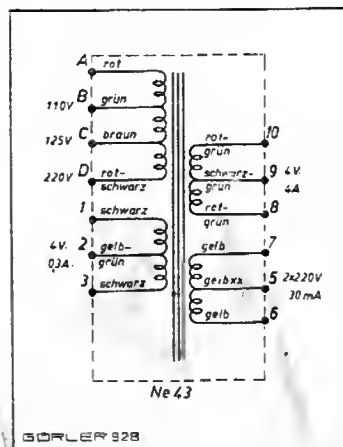
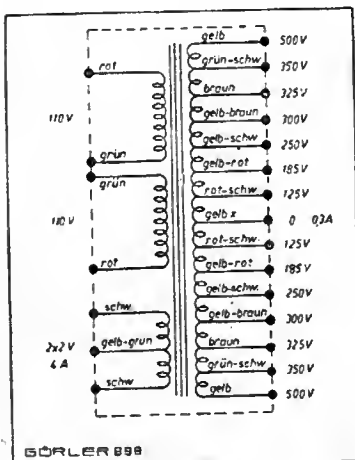
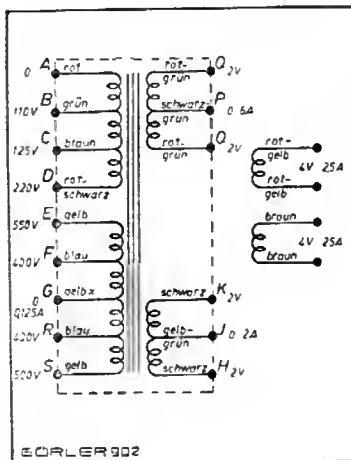
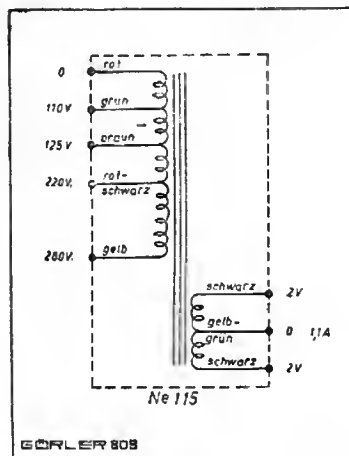
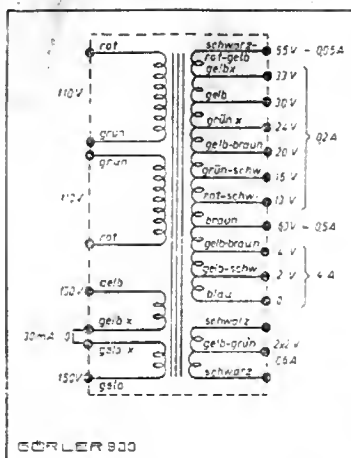
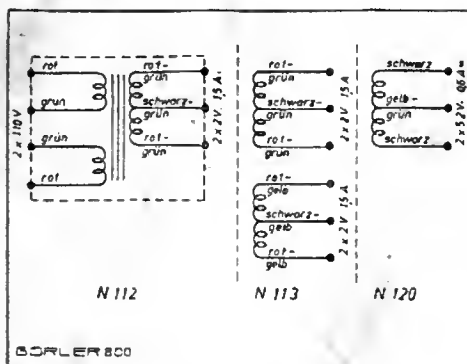
*) in Ausführung B nur ungekapselt mit Lötösen lieferbar.

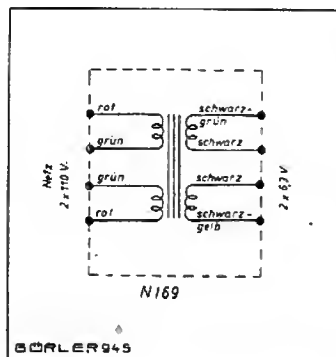
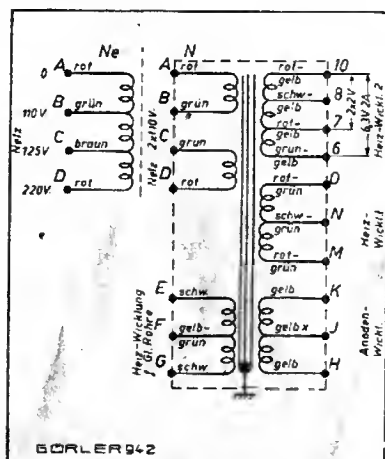
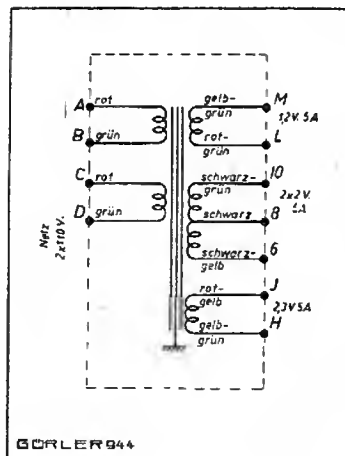
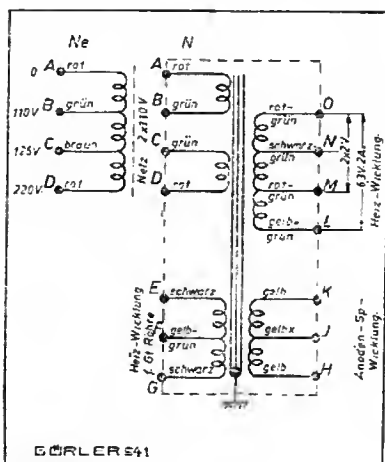
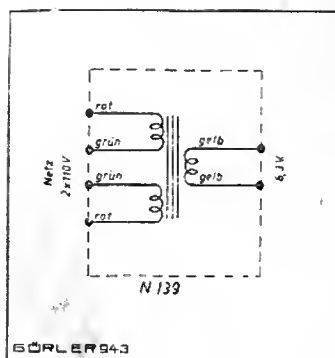
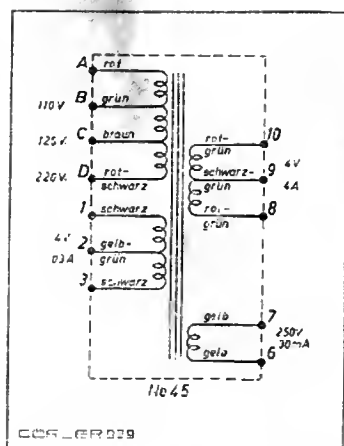
† in Ausführung B nur ungekapselt mit Klemmleisten lieferbar.

Anschlußpläne für Netztransformatoren.









Drossel-Spulen

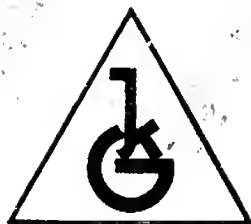
Selbstinduktion gemessen mit 1 ⁰⁰ , Wechselstromüberlagerung 50 Hz													
Type	Größe	Ge- wicht ca. kg	Preis RM Aus- füh- rung A	Gleich- strom- wider- stand Ohm	Imax. mA	H	I = mA	H	I = mA	H	I = mA	H	
D 10	St 13	0,35	3,30	3,90	1100	30	22	25	22,5	15	26,5	10	32
D 1	R 13	0,45	4,20	5,10	325	60	7	45	7,5	30	7,8	20	8
D 2	R 26	0,65	6,30	7,20	1050	50	27	35	29	25	30	20	31
D 3	R 26	0,65	6,60	7,80	2x555	50	27	35	29	25	30	20	31
D 13	R 26	0,70	6,30	7,20	400	90	12,5	70	13,5	45	14,5	20	17
D 11	R 26	0,70	6,30	7,50	2x65	100	4	75	4,5	50	4,75	30	5
D 5	H 20	1,45	10,50	11,40	380	125	17	90	22	60	26	30	30
D 7	H 30	1,7	12,60	13,80	2x160	150	12,5	110	15,5	75	17	40	17,6
D 14	F 26	1,18	7,90	8,70	120	200	5	150	6	100	6,8	60	8
D 6	H 30	1,75	12,60	13,50	190	200	9	150	9	100	12,5	60	14,5
D 8	Hg 30	2,85	17,10	18,30	2x125	200	10	150	15	100	19,5	50	21
D 15	Hg 40	3,50	20,40	21,60	2x75	280	15	200	15	150	15	75	15,5
D 9	Hg 30	2,9	16,50	17,70	2x40	350	4	260	5,5	175	7	100	7,5
D 16	H 30	1,8	12,—	12,90	40	450	2	300	2,5	200	2,8	100	3
D 12	T 53	6,7	33,—	34,20	2x40	500	7	375	9,5	250	11,5	100	12,5
D 18	F 26	1,26	7,80	8,70	1,5	1500	0,075	1100	0,11	750	0,12	400	0,14
D 31	Hg 40	3,35	19,20	20,10	5	1500	0,35	1100	0,5	750	0,6	400	0,65

*) Mit Klemmen

Drossel-Spulen

Type	Größe	Gewicht ca. kg	Preis RM Ausführung A	Preis RM Ausführung B †	Gleichstrom- widerstand Ohm	Selbstinduktion gemessen mit 1% Wechselstromüberlagerung 50 Hz					
						I _{max} mA	H	I = mA	H	I = mA	H
D 20	Ze 10	0,3	3,—	3,60	1500	20	30	15	33,5	10	37,5
D 21	Ze 20	0,42	3,90	4,50	1000	35	23,5	30	24	20	28
D 22	Ze 30	0,6	4,20	4,80	500	50	15	35	16,5	25	18
D 23	Zi 20	0,8	4,80	5,40	320	75	11	50	12	40	12,5
D 24	Zi 30	1,1	5,70	6,30	280	100	11,5	75	12,5	50	13
D 25	Zi 45	1,5	6,60	7,20	220	125	11	90	12	60	13
D 26	Zi 45	1,5	6,90	7,50	130	150	5,5	110	5,7	75	6
D 27	Zo 20	1,5	7,20	7,80	175	175	9	130	10	90	11,5
D 28	Zo 20	1,5	7,50	8,10	150	200	6	150	8	100	9,5
D 29	Zo 35	2,3	10,50	11,10	113	250	7,5	180	9,5	125	10,5
D 33	Zo 35	2,3	10,80	11,40	65	300	4,3	200	5,3	100	6
D 34	Zo 50	3,1	12,—	12,60	3,0	1500	0,25	1100	0,255	750	0,27
D 35	Zo 50	3,1	12,30	12,90	0,95	3000	0,08	2000	0,11	1000	0,11
D 36	Zo 50	3,1	12,60	13,20	0,2	6000	0,018	4000	0,022	3000	0,024
D 38	Zi 30	1,1	6,—	6,60	12,5	400	0,5	300	0,55	200	0,58

†) Mit Lötösen



Für diese Liste gelten die Lieferbedingungen der
Wirtschaftsgruppe Elektroindustrie!

Durch diese Liste verlieren alle früheren ihre Gültigkeit!
Preise und Ausführung freibleibend. Änderungen vorbehalten!

Julius Karl Görler, Transformatorenfabrik, Berlin-Charlottenburg 1,
Tegeler Weg 28-33, Fernsprecher: 30 02 26.